G. G.
J.-A. Delisle

EXERCICE D'ARTILLERIE

DE PLACE

1897

355
D

V

AU MAJOR

JOSEPH MARTINEAU

Je suis heureux de dédier très-respectueusement ce livre--si minime qu'en puisse être l'utilité pour ceux qui voudront bien s'en servir, et le mérite de celui qui le met aujourd'hui a leur disposition--parce que je sais qu'ils aiment a mon instar et tout autant que moi-même, à se dire attachés a leur Major et fiers de lui.

Sergt. Jos.-A. Delisle.

ARCHIVES DE LA Province de Québec

DEFINITION DES TERMES D'ARTILLERIE

EXERCICES

DU CANON "64 pr." R.M.L

Sur Affût ordinaire de Place

ET

DU CANON "40PR" R-B.L.

Sur Affut de Siege

—o—

TABLEAUX

DESCRIPTIFS DE CANONS

NOTES SUR LA MUNITION

TRADUIT ET COMPILE

PAR

SERGT. J. A. DELISLE

Compagnie No. 1 de l'Artillerie de Place de Lévis

1897.

EXPLICATION DES ABREVIATIONS

F.—G.	FiNE GRAIN— | POWDER, |
F.—S.	FEET PER SECOND.
G.—G.—C.	GUN GROUP COMMANDER.
G.—C.	GUN CAPTAIN.
G.—L.	GUN LAYER.
M.—L.	MUZZLE LOADiNG.
M.—V.	MUZZLE VELOCITY.
P.—	PEBBLE | POWDER |
R.—B.—L.	RIFLED BREECH LOADING.
R.—L.	ROYAL LABORATARY.
R.—L.—G.	RiFLE LARGE GRAIN POWDER
R.—M.—L.	RIFLE MUZZLE LOADING.
CWT.	HUNDRED WEIGHT.
Q.—E.	QUADRANT ELEVATION.

La Science D'arillerie.

Definiticns Des Termes D'artillerie.

N. B. Tout canonnier doit connaitre ces définitions.

Caliere.—Est le diamêtre de l'âme de la piece en pouces.

Dans les canons rayés, il se mesure d'une cloison à l'autre.

(Windage—L'Event.—La différence du diamêtre de l'âme de la piece et celui du projectile. Les canons qui se charge par la culasse n'ont pas d'event.

Axis of the Piece—L'Axe de la Piece.—Une ligne imaginaire passant au centre de l'âme de la piece.

Axis of the Trunnions—L'Axe des tourillons—Une ligne passant au centre des Tourillons.

Trajectory—Trajectoire—La courbe décrite par le projectile en passant de la bouche du canon au point de chûte.

Range—La portée—La distance du canon à la cible.

Line of Sight—La ligne de mire.—Une ligne passant par des mires du canon au but ou ä la cible.

Line of Fire—La ligne de Tir.—Une ligne passant de la bouche de la piece a l'objet qu'on vise.

PLANE OF SIGHT—LE PLAN DE MIRE.—Le plan vertical passant par la ligne de mire.

ANGLE OF SIGHT—L'ANGLE DE MIRE.—L'angle que forment la ligne de mire et le plan horizontal.

ANGLE OF ELEVATION—L'ANGLE D'ÉLÉVATION.—L'angle que forment la ligne de mire et l'axe de piece.

QUADRANT ANGLE.—L'angle que forment l'axe de la piece et le plan horizontal.

LINE OF DEPARTURE—LA LIGNE DE DÊPART.—Une tangente du projectile, ou la direction du projectile en laissant la bouche du canon.

PLANE OF DEPARTURE—LE PLAN DE DÉPART.—Le plan passant par la ligne de départ.

ANGLE OF DEPARTURE—L'ANGLE DE DÉPART.—L'angle que forment la ligne de départ et le plan horizontal.

JUMP—LE SAULT.—L'angle que forment la ligne de départ et l'axe de la piece avant le tir:

ANGLE OF DESCENT—L'ANGLE DE CHUTE.—L'angle que forment la tangente a la trajectoire et le plan horizontal.

ANGLE OF INCIDENCE—L'ANGLE D'INCIDENCE.—L'angle que forment la tangente a la trajectoire au point de contact et la surface frappée. Elle peut être considérée verticale ou horizontale.

LATERAL DEVIATIGN—DEVIATION LATÉRALE.—La distance perpendiculaire du point de chûte du projectile, a gauche ou a droite du plan de mire.

DRIFT -DEVIATION.—La constante déviation du projectil au plan de départ due a la rotation, donnés par les rayures de la piece.

POINT BLANK--BUT EN BLANC— Cela est lorsque la ligne de mire est parallèle à l'axe de la piece. C'est la portée due au "Sault du Canon.'

MUZZLE VELOCITY—VELOCITE DE LA BOUCHE— La vitesse acquise par un projectile à son départ de la bouche du canon. Elle se mesure en pieds par seconde.

REMAINING VELOCITY —VELOCITE RESTANTE.— La vitesse d'un projectile à n'importe quel point de sa trajectoire.

STIKING VELOCITY — VELOCITE FRAPPANTE—La vitesse d'un projectile au point de contact.

TIR A PLAN VERTICAL.

DIRECT FIRE—TIR DIRECT—Faisant feu de canon avec charge de service à tout angle d'élévation n'excédant pas 15 dégrés.

CURVED FIRE—TIR COURBE—Faisant feu d'obusiers à tout angle d'élévation n'excédant pas 15 dégrés.

HIGH ANGLE FIRE—TIR A ANGLE ELEVE — Faisant feu de canon et obusiers à tout angle d'élévation excédant 15 dégrés.

TIR A PLAN HORIZONTAL.

FRENTAL FIRE—TIR DE FRONT—La ligne de tir perpendiculaire au front de l'objet pointé.

OBLIQUE FIRE TIR OBLIQUE La ligne de tir inclinée au front de l'objet pointé.

ENFILADE FIRE TIR D'ENFILADE — La ligne de tir parallèle, ou a peu près au front de l'objet pointé.

REVERSE FIRE TIR A REVERS Quand l'arrière de l'objet, au lieu du front, est pointé

EXERCICE DU CANON 64-R.M.L.

SUR AFFÛT ORDINAIRE DE PLACE.

Un détachement de canon consiste d'un capitaine de piece | Gun Captain | un pointeur)Gun Layer et six autres artilleurs canoniers.

Il se forme en deux rangs. Le capitaine de piece a la gauche du rang de front et couvert par le Pointeur.

TO TELL OFF.

POUR ÉNUMÉRER LE DÉTACHEMENT.

GUN GROUP COMMANDER	GUN CAPTAIN
" A GROUP TELL OFF "	" A I TELL OFF

Au commandement "Tell Off" le Capitaine de Piece prend un pas en avant, tourne a droite et repete les mots "A I Tell Off". Le pointeur ne se nombre pas. L'homme de droite du second rang se nombre 2, son homme de front 3, le deuxieme homme du second rang 4, et son homme de front, 5 etc.....

Apres que le détachement est énuméré, le Capitaine de Piece reprend sa place a la gauche du rang de front. Le détachement est alors conduit a l'ouvrage, a deux verges en arriere du canon faisant face au front. S'il y a plus qu'un groupe de nommé, chaque Capitaine de piece conduit son détachement comme plus haut | a l'abri | suivant les directions du G. G. C.

DEVOIRS GÉNÉRAUX | GENERAL DUTIES

LE CAPITAINE DE PIÈCE.—Commande il est responsable au G. G. C. du service régulier et effectif du canon et de tout ce qui s'y rapporte.

Le canon n'est jamais tiré sans son commandement. A l'exercice, il est responsable que le Pointeur connaisse la cible ordonnée.

Il lit et donne le Q. E. aux Nos. qui haussent quand ils ne peuvent le faire eux mêmes.

Quand on se sert de fusées fusantes, il les perce ou les ajuste.

Le POINTEUR.—Son principal devoir est de pointer le canon. Lorsqu'il pointe la piece sur une cible mobile, il la pointera invariablemeut sur la ligne de flottaisou, a moins que le G. G. C. ne lui ordonne de faire autrement.

Il dirige les Nos. qui haussent et embarrent par signaux ou autrement.

Il a toujours soin de la lumiere, et amorce.

No. 2, sonde, introduit automatic gas checks l'obturateur automatique quand on s'en sert, refoule la charge et replace le refouloir, met en batterie embarre et écouvillonne.

No. 3, charge, décoiffe ou ôte l'épingle de sureté de la fusée, refoule la charge, met en batterie et embarre.

No. 4, pourvoit les armements et l'obturateur automatique quaud on s'en sert met en batterie. hausse et fait feu.

No. 5. -Pourvoit les Wedge wads coins et met en batterie.

No. 6. -A charge des gargousses et les pourvoit au No. 3.

No. 7. -A charge des projectiles et les pourvoit au No. 3,ayant placé les fusées.

To prepar for action and Examine Gun
Pour équipper pour l'action et examiner le canon.

GUN GROUP COMMANDER	GUN CAPTAIN
" A GROUP PREPARE FOR ACTION AND EXAMINE GUN	" A I PREPARE FOR ACTION "
	' A I EXAMINEGUN

Au commandement " A I PREPARE FOR ACTION" cha que No. apporte son matèriel comme suit:

POINTEUR - Mires étoupilles, boîte à étoupilles, cordon tire-feu, dégorgeoir, bouchon de lumière et un anspect de 6 pieds. | tous les anspects sont de 6 pieds pour le canon 64 R.M.L. | une étoupille d'exercice.

No.2. -Les armements et un support, un anspect.
No. 3 -Un anspect.

No. 4 -La vis de hausse, un anspect, et aide le No. 2 aux armements.

No. 5. -Un anspect, les coins, et aide 7.

No. 6. -Deux gargoussiéres, un sceau rempli d'eau et une brosse, une gargousse d'exercice.

No. 7. -Les fusées et ustensiles de fusées, un morceau de craie et de l'étoupe un obus d'exercice un palan et un ou deux *selvagees*.

Le matériel étant apporté, on le placera comme suit:

LE POINTEUR recoit les étoupilles du dépôt des obus. Il boucle le ceinturon de la boîte d'étou pilles autour de son corps. la boîte aucôté droit et place le cordon tire-feu sur ie pommeau. Il place les mires, voit sielles sont bien ajustées, si l'échelle de déflexion joue bien Il place le dégor geoir dans la ganse sur le côté de l'affût, examine le bouchon de lumière et le place dans la lumière il place l'an spect en arrière de l'affût, la pointe vers le front, le biseau en haut hors du recul.

No. 2, - Place les armements à la droite de l'affût parallé les au canon têtes vers l'arrière, le refouloir le plus près de la pièce. Il place son anspect contre l'affût, le biseau en haut, la pointe en ligne au centre de l'essieu d'en avant.

No, 3. -Place son anspect contre l'affût, au côté gauche, de la même manière que le No. 2. Il enléve le tampon de la bouche et le place dans une position convenable.

No. 4. -Placc la vis de hausse en arrière de l'affût, son anspect en dedans de celui du No. 2, a deux pieds en arrière, la pointe vers le front, le biseau en haut.

No. 5. -Place les coins à sa droite lorsqu'il est à couvert, son anspect en dedans de celui du No.3, de la même manière que le No. 4.

No. 6. -Place le sceau et la brosse près de la tête de l'écouvillon; les gargoussiéres au dépot des gargousses.

No. 7. -Place les fusées fusantes et ustensiles de fusées, un morceau de craie, etc. dans une position convenable pour le 'Capitaine de pièce' Aidé par 5. il prépare le palan et le place dans une position convenable entre les deux canons pour lesquels il est destiné. Alors le Capitaine de Pièce donne " EXAMINE GUN " et voit à ce que la pièce soit bien examinée par les Nos. qui ont le devoir de le faire; si les fusées et les ustensiles de fusées ont été apportés et sont a portée de sa main si les sabots sont ajustés proprement et si un morceau de papier est placé dans le trou de sortie du gaz.

Il reçoit les rapports des Nos. responsables de toute irrigularité ou manque se rapportant aux différentes parties du canon, de l'affût, du matériel, etc.

Le Pointeur dégorge la lumière et replace le dégorgeoir et le bouchon de lumière.

Le No 2.—Prend le tire-bourre, sonde le canon-prenant garde que le dégorgeoir ne soit pas dans la lumière ; et le replace. Il prend ensuite l'écouvillon, écouvillonne et le replace.

Le No 3.—Examine l'àrme de la pièce, voit s'il n'y a pas de gravier ou sable dans les rayures.

Le No 4.—Regarde si la vis de hausse est bien huillée et travaille bien.

Les Nos. 2 et 3.—Placent leur anspect sur les flasques et dessous la culasse, ils pèsent sur le petit bout, 5 aidant 3-4, retire le coin et place la vis de hausse; le Pointeur tenant le coussinet de pointage avec un anspect appuyé sur la dernière marche de l'affût,

Le Capitaine de Pièce donne ensuite "COME UP." 2 et 3 retirent leur anspect et les placent sur la plate-forme.

Le coin sera mis jusqu'à la moitié au dessous de la culasse ainsi que la vis de hausse, afin que la pièce soit élevée de deux ou trois degrés.

Après ceci toute élévation est faite avec la vis de hausse. Si l'élévation est trop grande pour la vis, on doit se servir des coins, et le commandement sera " WITH HANDSPIKES ELEVANTE' 2. et 3 appliquent leur anspect comme plus haut, 5 aidant 3 Lorsque chaque No a complété son ouvrage, il va à couvert comme suit;

Les Nos, devront, autant que possible, être assis ou couchés.

LE CAPITAINE DE PIECE prenda la position où il pourra le mieux surveiller le service du canon

Le pointeur snr la gauche du No. 4

Les Nos 2 et 4 à la droit du canon, 2 le plus près de la bouche.

Lee Nos. 3 et 5 à la gauche du canon, 3 le plus pres de la bouche.

Le No. 6 en dehors du dépot des gargousses.

Le No. 7 en dehors du dépot des projectiles.

TO LOAD GUN GROUP COMMANDER ——— A GROUP COM. SHELL WITH PERCUSSION FUZE LOAD	POUR CHARGER GUN CAPTAIN A I COM. SHELL WITH PERCUSSION. FUZE LOAD

Le POINTEUR accroche une étoupille au cordon tirc-feu.

Le No 6. apporte une gargousse dans une gargoussière, et la place a terre au front droit du No, 3 lequel l'ayant retiré, il reporte la gargoussiere au dépot.

Le No, 7 apporte un obus, la pointe a droite. ayant ajusté la fusée.

Le No, 3 Prend la gargousse dans la gargoussière avec sa main gauche, et la place dans l'âme de la piece : puis il tourne le corps a droite, reçoit l'obus du No 7, et le met dans l'ame de la piece, ote l'épingle de sùreté ou décoiffe la fusée et se place dans une position commode pour aider le No 2 à refouler la charge au fond, Lorsque les cons (Wedge wads) sont au fond il s'en va à couvert

Le No, 4 Part au pas de course, s'arrête en ligne avec la tête du refouloir, tourue à gauche, saisit la hampe du refouloir, avec la main droite, près de la tête, le dessus de la main en bas, le passe à six pouces au dessus de sa tête par un mouvement circulaire et tourne en même temps trois quarts à gauche, le bout de la hampe doit reposer à terre, Il glisse la main droite à deux pieds de la tête près de laquelle la main gauche se place ; il avance vers la bouche du canon et passe la hampe entre la bouche de la pièce et le No, 2 de telle sorte que celui-ci puisse le tenir, et le No, 4 va à couvert

Le No, 2 Se place dans une position commode pour refouler la charge, il place son pied gauche en ligne et environ à douze pouces de la bouche du canon, prend un pas à sa droite avec l'autre pied et regarde à son arrière gauche ; il reçoit le refouloir présenté horizontalement par le No, 4, la main droite à peu près au centre de la hampe, le dos en bas, la main gauche aussi près de la tête que possible, le dos en haut, Il introduit la tête dans l'âme ; aidé par 3. il refoule la charge au fond, main sur main.- Pendant que le No. 2 retire le refouloir le No, 5 pourvoit les coins (wedge wads) à 3 qui les introduit dans l'âme ; 2 et 3 les refoulent au fond les pressent vivement sur le projectile, par deux coups 2 retire le refouloir, le replace et va à couvert,

Le Capitaine de pièce donne alors le signal "Run up" en levant les deux bras verticalement au dessus de la tête,

LE POINTEUR appuie son anspect en arrière et sous l'essieu pour diriger le canon, 2, 3, 4 et 5 saisissent leur anspect au centre avec la main voisine du parapet, le dos de la main en haut, l'autre main au petit bout, le dos de la main en bas; chaque No, place son anspect sous les bouts de l'essieu respectif, Prenant le temps sur le No, 2, ils travaillent ensemble, par courte poussées, jusqu'à ce que le front de l'affût soit près de toucher le heurtoir; le CAPITAINE DE PIÈCE donne le signal "HALT" en levant son bras droit.

MAKING READY, AMORCER,	ELEVATING ELEVER ET	AND TRAVERSING EMBARRER

Aussitôt que le canon est mis en batterie, le POINTEUR jette son anspect en arrière' hors du recul, déplie le cordon tirc-feu et le met sur la culasse le chevillot tendu à la droite de l'affût, 4 et 5 placent leur anspect sur la plate-forme et 5 va à couvert; 2 et 3 tournent à l'arrière et prennent un pas en dehors, tenant leur anspect diagonalement, les mains d'en dehors, tenant le petit bout en ligne avec l'oreille, les mains d'en de dans reposant sur l'anspect à l'extention du bras, le biseau en haut : 4 s'agenouil le sur le genou gauche en arrière du flasque droit prêt à faire fonctionner la vis suivant que commande le POINTEUR.

LE POINTEUR commence à pointer son canon, en appuyant l'avant bras sur le pommeau,

Au commandemnnt " Trail Richt ", 2 tourne sur le pied droit, vers l'arrière du bout de l'essieu, place son anspect sous l'essieu pour l'attirer à lui; 3 prend un pas à gauche, applique son anspect en dessous et en arrière du flasque pour le pousser à droite. Ils mouvent l'affût ensemble juspu'au mot " Hatl " et Ils restent daus la même position jusqu'a un nouvel ordre

"Trail left" est le contraire.

Lf Pointeur donne les direc tions pour élever à voix basse ; " Elevate, - Halt. - - Depress, - Halt.

Laying and Firing – Pointeur et Faire Feu

Premier cas :

Lorspue l'élévation et la direction sont données par l'échelle Tangente.

Le Pointeur pointe son canon avec l'élévation et la déflexion, ordonnées par le "Gun Group Commander j'uspu'à ce que la portée finale soit donnée comme suit :

FINAL RANGE.	PORTEE FINALE
GUN GROUP COMMANDER	GUN CAPTAIN
(A GROUP) (.....YARDS LAY)	(A I) (.....YARDS LAY

Au commandement " Lay " Le Point ajuste l'échelle tangente à l'exacte élévation ordonnée.

L'orsque l'on fait feu sur une cible stationnaire le Point ur, aussitôt qu'il a reçu la portée finale et qu'il a pointé son canon, s'en va à couvert ainsi que les Nos. qui élévent et qui embarrent jusqu'à ce que le G. G. C. donne "A Group commence firing.

COMMENCE FIRING

GUN GROUP COMMANDER	GUN CAPTAIN
(A GROUP) (COMMENCE FIRING)	Lorsqu'il voit que le POINTEUR est hors du recal (A I FIRE(

Au commandement Commence Firing.–Le Pointeur fera les dernières corrections du pointage de son canon ; placera l'étoupille dans la lumière et devra se mettre hors du recul ; il lève la main droite au dessus de sa tête ; 2 et 3 place leur anspect sur la plateforme et vont à couvert. 4 se met de côté, fait face au canon et tient le cordon tire-feu tendu ; au commandement "Fire" du Capitaine de Piece il tire le cordon tire-feu fermement vers lui sans secousse, puis il jette le cordon sur le pommeau.

EE FINALE

APTAIN

A I)
ARDS LAY

T ajuste l'éc-
rdonnée.
stationnaire
portée finale
couvert ainsi
arrent jusqu'à
UP COMMENCE

APTAIN

VOIT QUE LE
ST HORS DU REGAL
FIRE(

-LE POINTEUR
ntage de son
umière et de-
a main droite
r anspect sur
e met de
rdon tire-feu
du CAPITAINE
mement vers
n sur le pom-

SPONGING — ECOUVILLONNER

Aussitôt que le canon est tiré, LE POINTEUR dégorge la lumière, replace le dégorgeoir, le bouchon de lumière et le cordon tire-feu ; 4 pourvoit l'écouvillon à 2 qui le reçoit horizontalement, le dos de la main gauche en bas et celui de la main droite en haut, il met la tête de l'écouvillon dans l'âme faisant attention que le bouchon de lumière soit dans la lumière ; il glisse ses mains à droite sur la hampe aussi loin qu'il peut et envoie l'écouvillon au fond de la pièce, il glisse ses mains encore une fois et l'envoie forcement au fond, où il lui fait faire deux demi tours en le pressant au fond, il retire l'écouvillon main sur main en le tournant à droite arrivé à la bouche il le retire vivement en donnant un coup il remet l'écouvillon à 4 qui le replace

TO RUN BACK AT DRILL.—POUR METTRE HORS DE BATTERIE

A l'exercice, aussitôt que le canon est tiré, le CAPITAINE DE PIECE donne le signal "RUN BACK" en levant les deux bras verticalement, 6 et 7 accrochent le palan à une *"selvagee"* qui est autour de l'essieu d'arrière ; tous les Nos. vont se placer au bout du garant du palan.

LE CAPITAINE DE PIECE léve le bras droit et les Nos. tirent sur le cable ; aussitôt que le canon est retiré le CAPITAINE DE PIECE lève encore le bras droit pour signaler "HALT" ; 6 et 7 ôtent le palan, et ainsi que les autres Nos. vont à couvert.

TO UNLOAD	POUR DÉCHARGER LE CANON

Le canon est déchargé par les mêmes Nos. qui l'ont chargé. 4 pourvoit l'extracteur et le tire-bourre. Aussitôt que le canon est déchargé le No. 4 pourvoit l'écouvillon a 2 qui écouvillonne comme dit plus haut.

TO CEASE FIRING AND REPLACE STORES
POUR CESSER LE FEU ET REPLACER LE MATERIEL

GUN GROUP COMMANDER	GUN CAPTAIN
"A GROUP" CEASE FIRING AND REPLACE STORES"	"A 1 "CEA E FIRING AND REPLACE STORES"

2 et 3 placent leur anspect en dessous de la culasse et pèsent sur le petit bout (5 aidant 3). Le POINTEUR tient le coussinet de pointage, 4 ôte la vis de hausse et met les coins. Le CAPITAINE DE PIÈCE voit à ce que le canon ait un angle de dépression à peu près de 4 dégrés. Le matériel est replacé par les Nos. qui l'ont apporté. Lorsque le matériel a été replacé-le détachement se forme en deux rangs en arrière de la pièce comme au commencement.

GER LE CANON

nêmes Nos. qui
eur et le tire-
déchargé le No.
villonne comme

CE STORES
ER LE MATERIEL

CAPTAIN

A E FIRING AND
CE STORES"

essous de la cu-
aidant 3). Le
intage, 4 ôte la
e CAPITAINE DE
un angle de dé-
Le matériel est
16. Lorsque le
nt se forme en
comme au com-

TO TAKE POST UNDER.—POUR PRENDRE PLACE A

COVER	COUVERT
GUN GROUP COMMANDER	GUN CAPTAIN
"A GROUP" TAKE POST UNDER COVER.'	(A 1 "DOUBLE MARCH)

Chaque No. part au pas de courses et va se placer comme plus haut.

TO FORM DETACHEMENT.—POUR FORMER LE DÉTA-

REAR	CHEMENT EN ARRIÈR
GUN GROUPE COMMANDER	GUN CAPTAIN
"A GROUP DETACHMENT REAR	" A I DOUBLE MARCH "

Le CAPITAINE DE PIÈCE part au pas de course et va se placer en arrière de la plate-forme faisant face au front ; aux mots "DOUBLE MARCH" les Nos. vont au pas de course se former en deux rangs à la droite du CAPITAINE DE PIÈCE comme ils sont venus en premier lieu.

ARCHIVES
DE LA
Province de Québec

64-PR. R.M.L. GUN ON STANDING CARRIAGE

DESCRIPTION

Calibre 6. inc. 3. dec, Rifling Plain system. 3 grooves, Twist Uniform 1 in 40 calibres.

Weight "58" cwt. Venting Original position through.

Preponderance "6" cwt
Angle of deflexion 2 deg. 16".
M. V. 1260, f. s.

PROJECTILES.

Common Shell-Studded 57 lbs. 6 oz.
Burster 8 ½ P. & F. G.
Shraphel Shell-Studded mark VII.—66 lbs. 14 oz.
Burster 9 oz.
Case Shot Mark V. 49 lbs.—14 ½. oz.

CHARGES

Full 8.4 oz .—R. L. G.4
Full 6 lbs. R. L.G2.
Saluting 5 blank.

FUZES.

Time Fuges 15 secondes. M. L.—Time middle sensitives.—Percussion Fuzes. R. L.—Percussion direct action.

SIGHTING

Mark VI. one center hind sight with deflexion lesf giving each side 1o to 30" graduated up 12o or 4.000 ydrs and fuzes scale,—One center forsight hogback patern.

A muzzle sight recessed into the dispart patch on the muzzle.

CARRIAGE

"58" cwt.
Original
through.

t
6".

-66 lbs. 14 oz.

-Time mid-
. L.—Percus-

ith deflexion
luated up 12o
enter forsight

dispart patch

CARRIAGE

Wood Commod standing.
Elevation 17o.
Deyression 6o.
Height of axis of trunnions 40 inc.—5 dec.
Weight 14 ¼ cwt.
Front Trucks-diameter 19 inches.
Rear Trucks-diameter 16 inches.

.....

.....

"40" pr. R. B: L.
GUN on SIEGE CARRIAGE.

.....

DESCRIPTION

Calibre 4 inc. 75 dec.
Weight 35 cwt.
Preponderance 4 cwt. 75 dec.
Twist Uniform, 1 turn in 36.5 calibres.
Venting Axial.
Angle of deflexion 2. "deg. 16" min.
M.- V.— 1160 f. s.

PROJECTILES

Common Shell—38 lbs. 5 oz.
Burster—2 lbs. 6 oz.
Segment Shell Mark 1--38 lbs 10 oz.
Burster—13 oz.
Shrapnel Shell Mark 1 39 lbs.
Burster 3 oz.
Solid Shot 40 lbs. 13 oz.
Case Shot Mark 11—31 lbs. 8 oz.

CHARGES

Full, 5 ibs, R, L. G2.
Saluting—3 blank.

FUZES.

Times, Fuzes 15 sec. with detonator.
Time middle sensitive.
Percussion R. L.

SIGHTING

This gun is sighted on both sides, having two tangent sights, steel, rectangular range strips, similar to the one on 64 pr. R, M. L.

Two foresights simular to the one on the "64 pr. R. M. L.

.....

Exercice du CANON—40—pr. (R.-B.-L.-)

Sur affût de siège lorsqu'employé comme Armement de défense générale.

.....

DÉTAILS GÉNÉRAUX

Un détachement de canon consiste d'un CAPITAINE DE PIÈCE, un POINTEUR et six ARTILLEURS-CANONNIERS et deux d'avant train. Ils sont formés, énumérés et conduits a l'ouvrage comme pour le —64 pr. (R.-M.-L.—)

Si le canon est "UNLIMBERED", le détachement se place à deux verges en arrière de l'affut, faisant face au front; et quand il est "LIMBERED UP" il se place à deux verges en arrière de la bouche du canon, Le détachement se trouve alors "DETACHMENT REAR."

GENERAL DUTIES. DEVOIR GENERAUX.

Ponr le CAPITAINE DE PIECE et le POINTEUR comme pour le canon 64. (R.-M.-L.)

Le No. 2—met en batterie, a charge de la vis de culasse, de l'obturateur et des rondelles (si on s'en sert), refoule la charge, embarre et écouvillonne, si c'est nécessaire,

Le No, 3,—Met en batterie. a chage de la vis de culasse, de l'obturateur, amorce, ôte l'épingle de sureté, charge refoule la charge et embarre,

Le No, 4,—Met en batterie, pourvoit les armements, hausse (élève) et fait feu,

Le No, 5,—Met en batterie et assiste 7 dans tous ses devoirs,

Le No, 6,—Pourvoit les gargousses au No, 3,

Le No 7,—A charge des fusées et apporte les projectiles,

Les Nos, 8 et 9,—Ont charge de l'avant-train (lors qu'il est avec le canon) et servent les munitions.

TO PREPARE FOR ACTION AND EXAMINE GUN.

POUR S'EQUIPER DE L'ACTION ET EXAMINER LE CANON.

GUN GROUP COMMANDER	GUN CAPTAIN
(A GROUP) PREPARE FOR ACTION AND EXAMINE GUN	(A I PREPARE FOR ACTION) (A I EXAMINE GUN)

Au commandement "A I PREPARE FOR ACTION" chaque No, apporte son matériel comme suit :

Le POINTEUR—Mires étoupilles boîte à étoupil les cordons tire feu, anspect de six pieds marteau et poinçon | punch, | une étoupille d'exercice,

No, 2—Un anspect, armements, rondelles en sac un extracteur à la pratique seulement,

et No, 3—Un anspect et des amorces en sac,

No, 4—Un anspect et la vis de hausse,

No. 5,—Un aspect de six pieds.

No, 6,—Un sceau d'eau et une brosse, deux gargoussières une gargousse d'exercice,

No, 6 et 7,—Les fusées, les ustensiles de fusées, un morceau de craie, de l'éroupe, un obus d'exercice,

ısses au No, 3,
sées et apporte les

ge de l'avant-train
t servent les muni-

AMINE GUN.
ET EXAMINER LE

UN CAPTAIN

EPARE FOR ACTION)
EXAMINE GUN)

PARE FOR ACTION"
l comme suit :
es boîte à étoupil
six pieds marteau
ille d'exercice,
s, rondelles en sac
eulement,
rces en sac,
e hausse,
s.
e brosse, deux gar-
cice,
stensiles de fusées,
pe, un obus d'exer-

Le matériel étant apporté, on le placera comme suit :

Le Pointeur reçoit les étoupilles du dépôt des obus, ou de l'avant train, Il boucle le ceinturon de la boîte d'étoupilles autour de son corps, la boîte du côté droit, plie le cordon tire-feu et le place en dessous du ceinturon, Il place les mires voit si elles sont bien ajustées, si l'échelle de déflexion travaille bien, Il place son anspect en arrière de la queue de l'affut, le biseau en haut, la pointe vers le front, hors du recul,

No, 2,—Place les armements à la droite du canon, en dehors de la roue, les têtes vers le front, et en ligne avec la culasse quand le canon est mis en batterie, le refouloir le plus prêt de la pièce, Il place son anspect contre la roue, la pointe vers le front, le biseau en haut, le millieu de l'anspect en ligne avec l'essieu. Pour l'exercice il boucle le ceinturon du sac des rondelles autour de son corps, et place l'extracteur dans la ganse sur le côté droit de l'affut,

No, 3,—Place son anspect contre la roue, la pointe vers le front, le biseau en haut, le milieu de l'anspect en ligne avec l'essieu, et boucle le ceinturon du sac des amorces autour de son corps. Il enlève les tampons de la culasse et de la bouche et le tablier de la culasse, il place le tablier comme support pour la tête de l'écouvillon, et les tampons à gauche du canon,

ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC

No. 4,—Aide à 2 à placer les armements et met la vis de hausse en position, pour lui permettre de la placer, 2 met un anspect dans l'âme de la pièce "3 le double", 2 et 3 pèsent sur le petit bout, pendant que 4 pose la vis de hausse, Il place son anspect en dedans de celui de 2, à deux pieds en arrière, la pointe vers le front, le biseau en haut,

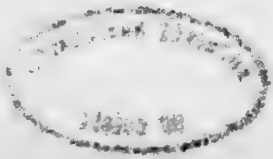
No, 5,—Place son anspect en dedans de celui de 3, à deux pieds en arrière, la pointe vers le front le biseau. en haut

No. 6.—Place le sceau d'eau et la brosse près de la tête de l'écouvillon, et porte les gargoussiéres à l'avant-train.

No. 7,—Place les fusées fusautes, ustensiles de fusées et le morceau de craie dans une position convenable pour le CAPITAINE DE PIÈCE.

Alors le CAPITAINE DE PIÈCE donue "EXAMINE GUN" et voit : Que la pièce soit bien examinée par les Nos. qui ont le devoir de le faire ; les fusées et ustensiles de fusées ont été apportés, et sont à portée de sa main ; et les morceaux de la culasse soient bien placés et bien huilés. Il reçoit les rapports des Nos. responsables de toute irrégularité ou manque se rapportant aux différentes parties du canon, de l'affût, du matériel, etc. Il examine l'anneau indicateur ; s'il n'est pas bien placé, il l'ajuste de la manière suivante :

L'obturateur est placé et la vis vissée comme pour faire feu ;4 place un anspect dans la culasse ;



LE POINTEUR ôte les chevillets en fer avec un marteau et un poinçon | punch, | l'anneau a levier et l'anneau a tape sont alors déplacés par 2 et 3 sur l'anspect ; l'anneau indicateur est passé par dessus la partie octogonale de la vis de la culasse pour que la flèche corresponde a la marque semblable snr le canon, ou aussi près que la dent de fer, qui est sur la vis de la culasse, le permettra, Ensuite l'anneau a tape et l'anneau a levier sont replacés, Ils doivent être placés de manière a ce que la boule a levier soit a droite du canon, dans une position pour que le No, 2 donne déux tapes après que la vis est vissée,

Maintenant 2 et 3 ouvrent la culasse ; 2 prenant la poignée de l'anneau à levier dans sa main droite le dos de la main en haut il dévisse la vis de deux tours et l'obturateur est relâché ; 2 et 3 le sortent en dehors et le placent sur la selle au dessus du manchon de la culasse, LE CAPITAINE DE PIÈCE regarde dans l'âme de la pièce, si elle est nette, il donne le mot " CLEAR ", Si non, il donne les mots " SPONGE OUT ", 4 prend l'écouvillon avec sa main gauche, le dos de la main en bas tournant à droite et le présente à 2. 2 écouvillonne en deux mouvements, retire l'écouvillon après avoir nettoyé bien la chambre, et le retourne à 4 qui le replace. 2 et 3 replace l'obturateur le POINTEUR tire une étoupille pour voir que la lumière est nette 2 et 3 resortent l'obturateur, 3 le nettoie et l'amorce. 4 examine la vis de hausse, et voie si elle travaille bien et est en bon ordre. Lorsque chaque No. a complété son ouvrage, il prend la position suivante :

Le Capitaine de Pièce prendra la position où il pourra le mieux, sans inconvénient, surveiller l'ouvrage du canon.

Le Pointeur en arrière de la queue de l'affût et faisant face au front.

No. 2.—Debout en ligne avec la roue droite, et faisant face à la culasse du canon.

No, 3.—Debout en ligne avec la roue gauche et

No 4.—En ligne avec l'œil de la queue de l'affût couvrant la roue droite.

faisant face à la culasse du canon.

No. 5—En ligne avec l'œil de la gueule de l'affut couvrant la roue gauche.

Nos- 6 et 7.—En arrière des roues de l'avant-train (Limber,) à leur côte respectif.

Nos. 8 et 9.—En arrière de l'avant-train,

TO LOAD	POUR CHARGER
GUN GROUP COMMANDER	GUN CAPTAIN
A GROUP COMMON SHELL WITH DIRECT ACTION FUZE LOAD	A I COMMON SHELL WITH DIRECT ACTION FUZE LOAD

Le Pointeur accroche une étoupille au cordon tire-feu.

8 et 9. Apportent l'ammunition,

7. Apporte un obus, la pointe à droite, ayant placé la fusée, et la donne à 3.

3. ôte l'épingle de sûreté de la fusée et introduit l'obus dans l'âme de la pièce, la pointe au front.

4. Tourne à droite et pourvoit 2 du refouloir comme dit plus haut pour l'écouvillon. 2 et 3 refoulent le projectile, le dos de leur main d'en dehors en bas, et d'en dedans en haut.

No, 6,—Apporte une gargousse dans sa gargoussière sous son bras droit ; pendant que le projectile est refoulé, il découvre la gargoussière, et aussitôt que 3 prénd la gargousse il reporte la gargoussière ; 3 place la gargousse dans l'âme de la pièce, lé lubricateur vers le front, 2 refoule doucement à la gargousse au fond retire le refouloir, le donne à 4 qui le replace,—A l'exercice, 2 va mettre une rondelle dans l'âme en arrière de la gargousse, le bord vers le front et pressé dans l'âme, Il est responsable que la rondelle ajuste bien l'âme,

2 et 3 replacent l'obturateur ; 3 prend la poignée de l'anneau à levier dans sa main gauche, le dos de la main en haut, il visse la vis jusqu'à ce qu'elle soit rendue, 2 | addition de sureté—place les deux mains sur la boule de l'anneau à levier et donne deux vives tapes, Lorsque la vis de la culasse est vissée CAPITAINE DE PIECE fera une observation pour s'assurer que l'obturateur est bien dans la chambre ; 2 et 3 prennent alors leurs anspects, se placent en ligne avec l'œil de la gueue de l'affut, faisant face au POINTEUR, tenant leurs anspects diagonalement, les mains d'en dehors tenant le petit tout en ligne avec l'oreille, les mains d'en dedans reposant sur l'anspect à l'extention du bras, le biseau en haut ; 5 prend un pas en arrière hors du recul.

EAKING READY AMORCER	ELEVATING ELEVER

AND TRAVERSING
& EMBARRER

Le POINTEUR place le cordon tire-feu snr le canon, le chevillot tendu au côté droit de l'affût, 4 élève et a charge de la vis de hausse,

Le POINTEUR commence à pointer son canon, en appuyant l'avant bras sur l'anneau à levier,

Au commandement "TRAIL RIGHT" 3 pousse la queue de l'affût à droite avec son anspect, Au commandement "TRAIL LEFT" 2 la pousse à gauche,

LAYING AND FIRING	POINTER ET FAIRE FEU

Premier cas :

Lorsque l'élévation et la direction sont données par l'echelle Tangente,

Le POINTEUR pointe son canon avec l'élévation et la déflexion ordonnées par le GUN GROUP COMMANDER, jusqu'à ce que la portée finale soit donnée comme suit :

FINAL RANGE GUN GROUP COMMANDER	PORTEE FINAL GUN CAPTAIN
..... (A GROUP) (YARDS LAY)	..... (A I.) (YARDS LAY

Au commandement "LAY", Le POINTEUR ajuste l'échelle tangente à l'exacte élévation ordonnée, Lorsque l'ont fait feu sur une cible stationnaire, le POINTEUR. aussitôt qu'il a reçu la portée finale et qu'il a pointé son canon, s'en va hors du recul, Le CAPITAINE DE PIECE donne le commandement "TAKE POST", le détachement va au "under cover" à couvert jusqu'à ce que le GUN GROUP COMMANDER ait donné "COMMENCE FIRING,"

GUN GROUP COMMANDER	GUN CAPTAIN
..... "A GROUP COMMENCE FIRI,	..... LORSQU'IL VOIT QUE LE POINTEUR ET LES NOS. SONT HORS DU RECUL. "A I FIRE."

Au commandement COMMENCE FIRING le POINTEUR fera les dernières corrections du pointage de son canon, placera l'étoupille dans la lumiére, enlevera le mire et ira se mettre hors du recul il lève la main droite au dessus de sa tête. Les Nos. 2 et 3 5 prennent un pas en dehors ; 4 se met au côté droit du canon y faisant face et tenant le cordon

tire-feu tendu ; au commendement " A I FIRE " du CAPITAINE DE PIECE' il tire le cordon tire-feu fermement vers lui sans secousse, puis il donne le cordon au POINTEUR qui le place en dessous de son ceinturon.

TO RUN UP | METTRE EN BATTERIE

Lorsque le canon est tiré le CAPITAINE DE PIECE donne alors le signal " RUN UP " en levant les deux bras verticalement au dessus de la tête 2, 3, 4 et 5 saisissent leur anspect au centre avec la main voisine du parapet le dos de la main en haut l'autre main au petit bout, le dos de la main en bas ; 2 et 3 appliquent leur anspect sur les raies horizontales | au front | des roues et en dessous des flasques et pésent sur le petit bout ; 4 et 5 placent leurs anspect en arrière de la roue, comme au deuxième ordre du levier, tous les Nos. a bout de leurs anspects, regardent en arrière ; Le POINTEUR parce son anspect sous l'œil de la queue de l'affût et dirigele canon enligne de tire. Aussitôt que les roues touchent presque le heurtoir, le CABITAINE DE PIECE donne le signal " HALT " en levant son bras droit. Le POINTEUR glisse sa main droite au mileu de son anspect et le jette en arrière ; 2, 3, 4 et 5 retirent leurs anspects, font face au canon, les placent à terre ; 4 et 5 se mettent à couvert

2 et 3 devissent la vis de culasse et sortent l'obturateur en dehors, 3 le nettoie et l'amorce. A | la pratique | l'exercice, 2 enlève la rondelle, Aussitôt que l'obturateur est sorti le CAPITAINE DE PIECE

regarde dans l'âme de la pièce, si elle est nette, il donne le mot " CLEAR "; s'il est nécessaire, il donne " SPONGE OUT ", et 2 et 4 font comme à "EXAMINE GUN."

| A l'exercice il faut écouvillonner après chaque ronde. |

TO RUN BACK AND UNLOAD AT DRILL—POUR METTRE HORS EN BATTERIE ET DECHARGER LE CANON, A L'EXERCICE.

Mettre hors de batterie est le contraire de mettre en batterie. Le canon est déchargé en écouvillonnant; 6 et 7 recoivent la munition | d'exercice | à la gueule et les portent à l'avant-irain.

TO CEASE FIRING AND REPLACE STORES

POUR CESSER LE FEU ET REPLACER LE MATERIEL.

GUN GROUP COMMANDER	GUN CAPTAIN
A I GROUP CEASE FIRING AND REPLACE STOLES.	A PLAEASE FIRING AND REPLACE STORES.

Le CAPITAINE DE DE PIÈCE voit qne le canon soit à un angle de 4 dégrés de dépression. Le matériel est replacé par les Nos. qui l'ont apporté.

Après que le matériel est replacé le détachement se forme en deux rangs en arrière du canon, comme en premier lieu.

TO TAKE POST UNDER COVER

—Comme donné à la page 19 et à la page 12. | Exceptés 8 et 9 au dépôt de la minution où à l'avant-train.

TO FORM DETACHMENT REAR

comme donné à la page 11

TO UNLIMBER.

Ceci doit être fait lorsque les tourillons sont dans les coussinets pour l'action.

GUN GROUP COMMANDER	GUN CAPTAIN.
UNLIMBER.	PREPARE TO UNLIMBER. LIFT---LIMBER, DRIVE ON LOWER.

A "PREPARE TO UNLIMBER." Le POINTEUR dégage la chaine, et avec les Nos. 2, 3, 4. 5, 6, et 7 se placent à la queue de l'affût, 2 et 3 les plus près du canon.

S'il n'y a pas de chevaux, le No. 9 va se placer dans lés timons, et 8 à la volée fixe au côté le plus près. A l'ordre "LIFT" la queue est levée hors du crochet; et à l'ordre "LIMBER DRIVE ON" l'avant train avance à l'abri s'il est possible; au commandement "LOWER" la queue est baissée à terre.

TO LIMBER UP.

Les Nos. se placent comme avant pour UNLIMBER, et à l'ordre LIFT, la queue de l'affût est lévée jusqu'à ce que la gueule du canon touche à terre. Puis les Nos. avancent vers la culasse, lorsque l'avant train est en position la queue est baissée

sur le crochet ; le POINTEUR replace la chaine et le détachement forme l'ordre de marche comme expliqué plus bas.

POSITION OF DETACHMENT WHEN LIMBERED UP-IN ORDER OF MARCH

POSITION DU DETACHEMENT QUAND L'AFFUT EST ATTACHE A L'AVANT TRAIN. EN ORDRE DE MARCHE.

LE CAPITAINE DE PIECE.—En ligne avec la pointe du timon gauche, à deux verges de coté.

Le POINTEUR.—En ligne avec le centre du timon, en arrière du CAPITAINE DE PIECE.

Nos. 2 et 3.--En ligne avec l'essieu de l'affut du canon.

Nos.—4 et 5 do le centre de la queue.
Nos.—6 et 7 do l,essieu de l'avant-train.
Nos.—8 et 9 do Avec la volée fixe.

Les Nos.—se tiennent ä une verge de distance des roues couvrant du front.

IN REAR EN ARRIERE.

Le détachement est en deux rangs, placé à deux verges en arrière de la gueule du canon.—2 et 3 couvrant la roue droite.

TO FORM THE ORDER OF MARCH FROM DETACHMENT REAR,

GUN GROUP COMMANDER GUN CAPTAIN.
FORM THE ORDER OF "LEFT TURN"
MARCHE" DOUBLE MARCH,.

Le détachement tourne à gauche, le CAPITAINE DE PIÈCE prend un pas à gauche pour conduire le second rang. Chaque No. halte à son poste.

TO FORM DETACHMENT REAR FROM THE ORDER OF MARCH.

GUN GROUP COMMANDER	GUN CAPTAIN
.....	.....
"DETACHMENT REAR"	ABOUT TURN DOUBLE MARCH HALT FRONT

Le détachement fait volte face, et part au pas redoublé se place à l'arrière au "Détachment Rear."

To Shift A 40, Pr.-R. B.L. Gun on Travelling Siege Carriage from Travelling to Firing Trunnion Holes

Cette manoeuvre doit être faite quand la queue de l'affut est accrochée à l'avant-train.

Le détachement est composé de 9 hommes.

GUN GROUP COMMANDER	— GUN CAPTAIN
"Shift from travelling to firing trunnion holes."	"Prepare to shift the gun.' "Prepare to bear down" "Bear down"—"come up" "Prepare to lift." "Lift and heave" "Preparre to bear down." "Bear down"—"come up."

"Prepare to shift the gun".—2, 3, 4 et 5 débouclent les armements, les anspects et les courroies du canon, si le canon est ainsi mis en sureté

—2 et 3 ôtent les sus-bandes ; 4 et 5 placent des anspects en dessus des roues de l'affut du canon, 4. en avant, et 5 en arrière.

"PREPARE TO BEAR DOWN".—2 place son anspect dans l'âme du canon ; 8 et 9 attachent des cordes pour traîner, à la culasse, et passent les bouts vers la gueule ; 3 et 4 et 5 aident 2 à son anspect.

"BEAR DOWN".—2, 3, 4 et 5 pèsent ; 7 donne le rouleau au CAPITAIN DE PIÈCE qui le place dessous le canon aussi près du centre de gravité que possible et donne l'ordre "COME UP."

"PREPARE TO LIFT".—2, 3, 4 et 5 se préparent à lever ; Le POINTEUR, 6, 7, 8 et 9 se tiennent prêts à tirer sur les cordes.

"LIFT AND HEAVE".—Le canon est levé hors des coussinets de transport et tiré en avant jusqu'à ce que les tourillons tombent dans les coussinets pour l'action. Les hommes à l'anspect doivent se tenir en garde pour la descente du canon dans les coussinets, les cordes à tirer sont détachées par 8 et 9.

"PREPARE TO BEAR DOWN".—BEAR DOWN".—7 retire le rouleau et le reboucle sur l'affut ; Le POINTEUR et 6 placent la vis de hausse.

"COME UP".—L'anspect est retiré et placé à terre.—Les susbandes sont replacées par 2 et 3.

TO SHIFT FROM FIRING TO TRAVELLING TRUNNION HOLES.

Cette manœuvre est l'opposé de la première, seulement que le centre du rouleau doit être placé en ligne avec les cornes des coussinets de transport et les bouts des cordes pour trainer sont passée vers les timons.

MODE DE CONVERTION DE PALLISER POUR LE 32 S. B.

Le matériel des canons à âme lisse S. B. n'a pas la solidité voulu pour les rayer et il a été nécessaire de prendre certain moyens des renforcir avant des rayer.

Le système de Palliser a été adopté en 1868. Le mode de conversion du 32 S. B., de 58 cwt, quintaux en 64 R. M. L. 58 cwt. Le canon est creusé à un diamêtre de 10. 5 pouces. Un tube "A" est fait en fer battu, et il est formé de 5 manchons (coils) unis ensembles et ferme a la culasse par une coupe vissée. Le bout de la culasse tube A est d'un 32" plus petit que l'autre bout pour recevoir le tube B, et entre ces deux tubes est percé en spirale un canal d'échappement communiquant avec les rayures a l'extrémité du tube ainsi qu'avec le trou d'échappement percé dans la fonte de la culasse audessus du pommeau du côté droit dans lequel on mettra, a la pratique un morceau de papier net et sera examiner après chaque ronde. Le tube est ainsi doublé dans cette partie, afin que le gaz puisse sortir par le canal d'échappement sans que le canon crêvé, dans le cas où la partie intérieure serait fêlée.

Les tubes "A. B." et la coupe sont alors emboîtés dans la caisse en fonte (cast iron case.) Ils sont, retenus en place par un collier en fonte vissée a la bouche. Il y a une vis en fer battu a l'extérieur audessous du canon et 30, pcs en avant des tourrillons qui s'enfonce dans une partie du tube "A" pour empêcher celui-ci de tourner en dedans.

Le tube 'A" est alors rayé. Les rayures sont .75" de largeur, .115" de profondeur. Le tube "A" est ensuite soumis a une grande pression par deux rondes 25 o|o quart de plus que la charge de service avec un projectile de 64 lbs.

DESCRIPTION DU 40, 35 CWT. R. B. L.

Tube "A" en fer battu autour duquel l'on insère le tube "B" et les manchons (coils) suivant : manchon C, 2. (C coil) manchon C, (coil, manchon D, (D. coil), l'anneau des tourrillons (trunnion ring) Lesquels sont chauffés à haute température et se contractent autour du tube "A„ en se refroidissant augmentant ainsi la force de résistance du tube qu'ils ensèrent, Le tube "A„est rayé de 56 rayures étroites (Polygroove.) L'âme se divise en quatre différentes parties ; la chambre de poudre 13.5 pcs. la chambre de projectile 7 pcs. ; la partie appelée GRIP, partie où les cloisons (lands) mordent dans le métal mon dont le projectile est garni, cette partie est la plus petite de l'âme, c'est là où est déterminé le calibre ; ensuite vient le RESTE DE L,AME REMAINDER OF THE BORE s'élargissant jusqu,à la bouche. Morceau de la culasse (Breech fittings) comprend ; l'obturateur (vent Piece) Vis de la culasse (breech screw) l'anneau indicateur (indicator ring) l'anneau à tappe (tappet ring) ; et l'anneau à levier avec chevilles d'arrêt, (lever ring with keeppins) boules et poignée.

ETOUPILLE A FRICTION EN CUIVRE

FRICTION TUBE SOLID DRA

Cette étonpille consiste en un tube de cuivre remplit de poudre (mealed powder) ayant

une perforation au centre qui donne un passage pour la flamme et cause une action instantanée, elle a une tête solide, le bas est fermé avec du liége vernis ; une amorce (nib pièce, est fixée à la tête, contenant une queue (friction bar) ou lame en laiton rugueux, dont une extrémité insérée dans le tube, et recourbée en crochet et dont l'autre est percée d'un œil dans lequel s'accroche le crochet du cordon tire-feu (lanyard). Le dessus et le dessous de la queue d'étoupille est garnie d'une composition fulminante qui détonne et enflamme la composition dont le tube est battu, lorsque la queue est brusquement tirée, l'action du tube dépend surtout du canal central dirigé longitudinalement à travers la composition. Elle sont de 2 pcs, de long, et mis en boîtes contenant 25 chacune.

TIN CUPS — RONDELLES EN FER ÉTAMÉ

Ces rondelles sont en usage avec les canons R. B. L. Ce sont des disques en fer étamé dont le rebord est relevé en saillie de 2 pcs. les disques sont placés en arrière de la charge entre la gargousse et l'obturateur, afin de prévenir toute fuite de gaz au moment de la décharge et d'empêcher d'endommager l'obturateur. L'on s'en sert avec le 7 pcs, et le 40 pr. à la pratique seulement.

LES COINS — WEDGE WADS

Ils sont de deux grandeurs : Le plus grand pour le 9 pcs. en montant et l'autre pour le 64 pr. 80 pr. le 7 et le 8 pcs. Ils consistent de coins en bois unis ensembles par un morceau de jonc. L'on s'en sert avec tous les canons R. M. L. montés sur un affût glissant (sliding) afin d'empêcher le projectile d'avancer quand le canon est mis en batterie.

AMORCE POUR L'OBUS SHRAPNEL
SHRAPNEL PRIMER

Dans l'obus Shrapnel des canons rayés, est vissée une amorce; son usage est de conduire le feu de la fusée à la poudre et d'empêcher la poudre d'aller dans la tubulure de la fusée, Elle est faite en GUN-METAL remplie de poudre.

Amorce de l'obturateur, Vent pièce primer. Elle est d'usage pour le 7 pcs, et le 40 pr, R, B, L, Elle censiste en un tube de papier mâché "leather papér" remplie de poudre "mealed powder" perce comme les étoupilles, ayant trois brins de laine attachés sur une partie de sa longueur qui la tient dans la perforation de l'obturateur. L'on s'en sert afin de conduire le feu de l'étoupille à la gargousse.

FUSEE 15 SECONDES EN BOIS M. L.
WOOD TIME FUZE 15 SEC., M. L.

Cette fusée est faite en bois de hêtre (beech) en forme conique, Elle a un canal rempli d'une composition fusante de2 pcs. et dont la durée est de 7 ½ seconde par pouce. Audessus de la composition fusante est une petite boule de poudre "mealed powder" pour aider à l'ignition de la composition; autour de ce canal il y a six conduits de fondre remplis avec la poudre à mousquet "pistol powder" réunis ensemble à la base par une mèche d'étoupille "quick match." Elle est marquée spiralement, les divisions étant des

dixième et ½ dixième de fusée représentant ½ seconde et ¼ seconde, Elle est numérotées comme suit : 1, 1, 5, 2, 2, 5, etc., jusqu'à 30 ; de telle sorte qu'ils pourront être lus par celui qui la tiendra la tête vers lui-même.

Les évents " side holes " sont remplis de poudre à monsquet et peinturés en jaune, Le canal de composition est doublé par un tube en papier brun. Un bouchon de métal protège la composition fusante contre l'air qui en activerait trop la composition, Au centre et à l'intérieur de ce bouchon de métal est fixée une cheville du même métal à laquelle est attaché deux bouts de mèche d'étoupille sortant par deux évents et sont enroulés dans une rainure pratiquée à l'entour de la tête et que recouvrant une lamelle de cuivre et un ruban en fil revêtu d'une bande en papier verni.

FUSEE 15 SECONDES EN BOIS AEEC DETONATEUR.

Cette fusée est identique à la précédente excepté qu'elle a une tête percutante. La suppression complète du vent (windage) dans les canons B. L. nécessite l'emploi d'un appareil percutant ; il cousiste d'un tampon (hammer) maintenu en place dans la tête de la fusée, par une broche en laiton. Le choc de la décharge imprime a ce tampon un contre coup et cassant le fil de laiton, il vient en contact avec une composition fulminante qui détonne et en enflamme cette fusée. Elle a trois évents à la tête, a travers lesquels s'échappe le gaz produit par la combustion de la fusée.

La tête est renforcie d'un fil de cuivre enroulé tout autour pour l'empêcher de fendre.

Une épingle de sureté (safety pin) qu'il faut en-

lever avant de refouler le projectile dans la pièce, prévient toute explosion prématurée.

Cette fusée est taraudée dans la lumière de l'obus avec la main, car tout choc à lequel on la soumettrait est très dangereux, pouvant causer une explosion prématurée.

7 INCH R. M. L.—GUN

Description

Calibre 7 in. Weight 7 tons

(Prepondance, 2 cwt, 3 qrs, 21 lbs,) (Rifling Woolwich system, 3 grooves, Twist uniform 1 in, 35 calibres) Venting Radial, Cone or through vent (Angle of deflection 3o, 0o",) M, V, 1561 f, s,

Length	Nominal	148 inc,
	of Bore	126 inc,
	" Rifling	110½ inc,

Studded—Projectiles

Common Shell-Studded 106 lbs 12 oz, Burster 11 lbs 8 oz P and F, G,

Shrapnel-Shell 115 lbs, 10 oz, Burster 12 oz,

Double-Shell 146 lbs, 12 oz, Burster 15 lbs, 11 oz, P, and F, G,

Palliser Shot 114 lbs, 10 oz, Case Shot 68 lbs, 2½ oz,

CHARGES

Full 30 lbs, P,

Reduced 17 P, Saluting 10 Blank,

FUZES

Time 15 sec, M, L, middle sensitive,

Percussion Pettman's G, S, and direct action,

SIGHTING

Much the same as the 9 "graduated up to 15° 4,800 yards; deflection, leavé gives 0,° 50 each way.

9 INCH R. M. L. GUN. ON 35°
MARK III LONG RANGE MOUNTING
FOR SUNKEN WAYS
DESCRIPTION

Calibre 9 inch; Weight 12 tons, (Prépondérance 3 cwt Rifling Woolwich system, 6 grooves, Twist Increasing from O. at Breech to 1 in 45 at muzzle Venting Radial cone or throuth vent Angle of deflection O° 44 mins, M. V. 1440 f. s.

Length	Nominal	147
	of Bore	125
	Rifling	104

PROJECTILES

Common Shell Studless 249 lbs, 2 oz, Burster 13 lbs, 14 oz, P, and F, G, Shrapnel Shell Studdless 254 lbs, Burster 1 lb, 5 oz, Palliser Shot 257 lbs, 1 oz Case Shot 107 lbs,

CHARGES

Full 50 lbs P, in, 2 ~~cwt~~, cartridge
Reduced 33 P, in 1 cartridge,
Saluting 20 Blank,

FUZES

Time 15 sec, with detonator and middle sensitive, Percussion, Pettman's G, S and direct action,

SIGHTING

Two tangent sights graduated up to 12° or 5000 yards deflectiou leaf gives 2° either side, 1 centre hind for use with doubie shell, two trunnion, and 1 centre fore, similar to those used with 64 pr.

t
l
4

6